

## C. 領地征戰

Problem ID: territorybattle

你知道「領地征戰」嗎!? 這可是當前最紅的手機遊戲呢! 並且需要兩名玩家才能進行。

在這款遊戲的世界背景中, 存在著兩大勢力—「光明會」以及「阿克西斯教」,

而兩位玩家會分別代表「光明會」的領導者以及「阿克西斯教」的領導者。

光明會(拉丁語: Illuminati), 又譯為光照派, 是 1776 年 5 月 1 日啟蒙運動時成立於巴伐利亞的一個秘密組織。

他們經常被指控合謀控制世界事務, 透過策劃事件(如法國大革命、滑鐵盧戰役和美國總統甘迺迪遇刺案),

並安插政府和企業中的代理人, 以獲得政治權力和影響力, 最終建立一個「新世界秩序」。

阿克西斯教則是一個信徒為了智障女神—阿克婭所成立宗教,

相信看過該宗教的教義之後, 即可讓人領悟阿克西斯教與其他宗教的不同之處, 以下為教義:

阿克西斯教徒只要努力就辦的到

你們都是能幹的人

就算失敗了也不是你的錯

不能成功的話就都是世界的錯

從不開心的事中逃避即可

逃避並不是失敗

有句話叫作「逃避就是勝利」

猶豫過久而得出的答案

無論如何選擇都會後悔

（既然如此）反正都要後悔（的話）

就選擇當下的快樂吧

別擔憂晚年會如何

未來的你是否笑著連神明都不知道

那就樂在當下吧！

好了，進入正題吧！

在這個世界中有  $N$  個國家（以 1 到  $N$  編號）和一些「連結著國家與國家的雙向道路」，每條道路都會有一個分數值。

一開始每個國家均不屬於兩大勢力中的任何一方，接著光明會和阿克西斯教會輪流選一個目前還不屬於兩大勢力的國家，

並對該國家進行名為教化的儀式，儀式之後這個被選的國家就會屬於他們的勢力了！

當所有國家都屬於兩大勢力的其中一方，便是要開始統計分數的時候了！對於兩方勢力分數的計算方式如下：

- 光明會分數：所有滿足「連接著兩光明會勢力國家」的道路之分數總合。
- 阿克西斯教分數：所有滿足「連接著兩阿克西斯教勢力國家」的道路之分數總合。

對於光明會的領導者來說，他會希望最終「光明會分數 - 阿克西斯教分數」最大，

而對於阿克西斯教的領導者，他會希望最終「阿克西斯教分數 - 光明會分數」最大。

眾所皆知，羅馬不是一天造成的，因為道路是一條一條蓋出來的嘛！

在遊戲剛開始時，世界中沒有任何的道路，之後會依序蓋  $M$  條道路，

對於每次蓋完道路後，你能告訴兩位領導人，當兩大勢力都採取最優的策略下，「光明會分數 - 阿克西斯教分數」的數值會是多少嗎？

## Input

輸入的第一行有兩個正整數  $N, M$ ，分別代表遊戲的世界中共有  $N$  個國家，並且之後會依序蓋出  $M$  條道路。接下來有  $M$  行，第  $i$  行有三個整數  $a, b, c$ ，代表蓋了一條編號為  $i$  的道路，連結著編號  $a$  的和編號  $b$  的國家，並且該道路的分數值為  $c$ 。

- $1 \leq N, M \leq 10^5$
- $1 \leq a, b \leq N$
- $-10^9 \leq c \leq 10^9$

## Output

輸出共  $M$  行，第  $i$  行輸出當蓋完前  $i$  條路後，兩大勢力都採取最優的策略下的「光明會分數 - 阿克西斯教分數」。

**Sample Input 1**

```
5 4
1 2 1
1 3 1
1 4 1
1 5 1
```

**Sample Output 1**

```
0
1
1
2
```

*This page is intentionally left blank.*